

# DIN EN 1114-1:2012-01 (D)

## Kunststoff- und Gummimaschinen - Extruder und Extrusionsanlagen - Teil 1: Sicherheitsanforderungen für Extruder; Deutsche Fassung EN 1114-1:2011

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	8
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	9
4.1 Allgemeines .....	9
4.2 Mechanische Gefährdungen .....	10
4.3 Gefährdungen durch elektrische Energie.....	10
4.4 Thermische Gefährdungen.....	11
4.5 Gefährdungen durch Lärm .....	11
4.6 Gefährdungen durch Materialien und Arbeitsstoffe, die von der Maschine verarbeitet, verwendet und/oder ausgestoßen werden .....	11
4.7 Gefährdungen durch Feuer .....	11
4.8 Gefährdungen durch Herabfallen von hochgelegenen Plätzen.....	11
4.9 Gefährdungen durch ungünstige Ergonomie .....	11
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	11
5.1 Allgemeines .....	11
5.2 Mechanische Gefährdungen .....	11
5.2.1 Antrieb und Kraftübertragung.....	11
5.2.2 Schneckenschaft .....	11
5.2.3 Öffnungen im Extrudergehäuse.....	12
5.2.4 Beschickungssystem .....	12
5.2.5 Überdruckabsicherung .....	13
5.2.6 Siebwechsler.....	14
5.2.7 Schmelzepumpe/Zahnradpumpe .....	14
5.2.8 Schmelzeleitungen und -adapter .....	14
5.2.9 Statischer Mischer.....	14
5.2.10 Extrudierkopf .....	15
5.2.11 Kraftbetätigtes horizontales Bewegen der ganzen Maschine oder Teile davon.....	15
5.3 Elektrische Energie .....	16
5.3.1 Allgemeines .....	16
5.3.2 Netz-Trenneinrichtung .....	16
5.3.3 Schutz gegen direktes Berühren .....	16
5.3.4 Schutz gegen indirektes Berühren .....	16
5.3.5 Elektrostatische Vorgänge .....	16
5.4 Thermische Gefährdungen.....	16
5.4.1 Heiße Maschinenteile .....	16
5.4.2 Heiße extrudierte Produkte, heiße Gase und heiße Flüssigkeiten .....	16
5.5 Lärm .....	16
5.5.1 Allgemeines .....	16
5.5.2 Lärmreduzierung an der Quelle durch Konstruktion.....	17
5.5.3 Informationen in Verbindung mit Gefährdungen durch Lärm .....	17
5.6 Werk- und Arbeitsstoffe, die von der Maschine verarbeitet, verwendet und/oder ausgestoßen werden.....	17
5.7 Gefährdungen durch Feuer .....	17
5.8 Hochgelegene Arbeitsplätze .....	17
5.9 Ergonomie .....	18

5.10	Not-Halt .....	18
6	<b>Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>18</b>
7	<b>Benutzerinformationen .....</b>	<b>19</b>
7.1	<b>Mindestkennzeichnung auf der Maschine .....</b>	<b>19</b>
7.2	<b>Betriebsanleitung.....</b>	<b>20</b>
	<b>Anhang A (normativ) Anleitung für die Geräuschmessung .....</b>	<b>22</b>
A.1	<b>Einleitung.....</b>	<b>22</b>
A.2	<b>Ermittlung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels am Arbeitsplatz .....</b>	<b>22</b>
A.3	<b>Ermittlung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....</b>	<b>23</b>
A.4	<b>Aufstellungs- und Betriebsbedingungen .....</b>	<b>23</b>
A.5	<b>Angaben im Messbericht und im Ergebnisbericht.....</b>	<b>23</b>
A.5.1	<b>Allgemeines.....</b>	<b>23</b>
A.5.2	<b>Allgemeine Angaben .....</b>	<b>23</b>
A.5.3	<b>Aufstellungs- und Betriebsbedingungen .....</b>	<b>24</b>
A.5.4	<b>Normen .....</b>	<b>24</b>
A.5.5	<b>Akustische Daten.....</b>	<b>24</b>
A.6	<b>Angabe und Überprüfung der Geräuschmissionswerte.....</b>	<b>24</b>
	<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG .....</b>	<b>25</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>26</b>